

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА имени А. Н. БЕКЕТОВА

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА. ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ

Методические указания
для проведения практических занятий
по дисциплине

«ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ»

(для студентов 1-5 курсов всех специальностей университета)



ХАРЬКОВ
ХНУГХ
2015

Легкая атлетика. Олимпийские игры. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Физическое воспитание» (для студентов 1-5 курсов всех специальностей университета) / Харьков нац. ун-т гор. хоз-ва им. А. Н. Бекетова; состав. : А. А. Полещук. – Харьков : ХНУГХ, 2015 – 40 с.

Составитель: А. А. Полещук

Рецензент: к.т.н., проф. В. М. Клочко

Рекомендовано кафедрой физического воспитания и спорта,
протокол № 7 от 27.12.2013 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. История Олимпийских игр.....	5
2. Первые Олимпийские игры и лёгкая атлетика.....	7
3. Интересные факты из легкой атлетики.....	8
4. Легкая атлетика как олимпийский вид спорта.....	10
5. Легкая атлетика – королева спорта.....	17
6. Основные термины в легкой атлетике.....	20
7. Соревнования по легкой атлетике.....	28
7.1 Некоммерческие соревнования.....	28
7.2 Коммерческие соревнования.....	29
7.3 Открытый стадион.....	29
7.4 Закрытый стадион (манеж).....	30
7.5 Общие правила.....	30
7.6 Дисциплины.....	31
7.7 Развитие.....	32
7.8 Допинг.....	33
8. Спортивные рекордсмены из легкоатлетического мира.....	34
Список источников.....	39

Введение

Еще в глубокой древности человеку было необходимо уметь быстро бегать, ловко преодолевать различные препятствия, метать разного рода снаряды. От умения человека догнать и метко поразить добычу, от способности быть стойким и закаленным в борьбе с таинственными силами природы зависела его охотничья удача, а значит – и жизнь.

Итак, уже первобытному человеку были знакомы бег, прыжки и метания – упражнения, составляющие фундамент современного легкоатлетического спорта. Археологи, раскапывая стоянки древнего человека, находят много красноречивых свидетельств тому, что уже на заре цивилизации эти навыки играли огромную роль в повседневной жизни человека.

Наиболее яркое оформление Атлетика получила в Древней Греции, где, в силу высказанных соображений, культ красивого и здорового тела стоял особенно высоко и атлетическим соревнованиям придавались громадное общественное значение и характер общенациональных религиозных празднеств. Наиболее известны Олимпийские игры (в честь Зевса Олимпийского), происходившие раз в четыре года. Значение этих игр в общественной жизни древней Греции было настолько велико, что счет времени велся по Олимпиадам, а победителю воздавались божеские почести.

Атлетика – (от греч. *Athlesis* – борьба, упражнение), искусство физ. упражнений, выражающееся в рекордных достижениях, требующее хорошего развития тела и длительной подготовки. В историческом прошлом атлетика сложилась в результате стремления определенных групп населения выработать в себе такие телесные свойства и навыки, которые укрепляли бы их власть над рабами и мощь в борьбе с другими группами населения. Легкая атлетика смогла завоевать свою популярность благодаря тому, что для занятия ее не требуется дорогостоящего оборудования. За счет этого, легкая атлетика смогла стать популярной даже в таких странах как Азия, Африка и Латинская Америка. Именно в связи с широким развитием, большой популярностью этого вида спорта, его постоянно прогрессирующей эволюцией легкая атлетика получила признание, по существу, во всем мире во второй половине XX века и получила название "Королевы спорта". За многие десятилетия никто не усомнился в законности этого громкого титула. Лёгкая атлетика действительно правит спортивным миром, её любят и почитают в самых отдалённых уголках планеты.

Легкая атлетика является комплексным видом спорта, включающим в себя различные виды дисциплин. Она по праву считается королевой спорта, недаром, два из трех призывов в девизе "Быстрее, выше, сильнее" можно не задумываясь отнести к именно легкоатлетическим дисциплинам. Легкая атлетика составляла основу спортивной программы первых олимпийских игр. Свои позиции легкой атлетике удалось завоевать за счет простоты, доступности и, если хотите, естественности своих соревновательных дисциплин. Это один из основных и наиболее массовых видов спорта.

1.История Олимпийских игр

Первые Олимпийские игры состоялись в 776 – м году до н.э. в Олимпии. Олимпия – городок, расположенный в Южной Греции, добирались туда морем или сухопутными дорогами. Приезжали сотни участников и тысячи зрителей из всех полисов Эллады, включая колонии.

На знаменитых Олимпийских играх состязались в силе и ловкости борцы, бегуны, метатели копий и дисков, кулачные бойцы, прыгуны. Игры проводились один раз в четыре года в самый разгар лета. На время Олимпийских игр запрещались войны между враждующими греческими полисами.

В год Олимпийских игр глашатаи разносили по городам Эллады радостную весть: «Все в Олимпию! Священный мир объявлен, дороги безопасны! Да победят сильнейшие!»

В состязаниях могли участвовать все свободные греки: бедные и богатые, знатные и незнатные. Однако женщинам запрещалось присутствовать даже в роли зрительниц. Олимпийские игры были посвящены Зевсу: это был чисто мужской праздник. Рассказывали, что одна смелая гречанка, надев мужскую одежду, тайно проникла в Олимпию, чтобы взглянуть на выступление сына. Когда юноша победил, его мать в восторге бросилась к нему, и все поняли, что перед ними женщина. Несчастную должны были казнить, но из уважения к ее сыну – победителю помиловали.

Почти за год до начала игр все участники обязаны были приступить к тренировкам в своем родном городе. День за днем десять месяцев подряд неустанно упражнялись атлеты (участники состязаний, люди крепкого телосложения, силачи). А ровно за месяц до открытия игр им надлежало прибыть в Южную Грецию и там поблизости от Олимпии продолжить подготовку. Участникам игр обычно становились зажиточные люди. Бедняки не могли тренироваться долгими месяцами.

Олимпийские игры продолжались пять дней. В первый день атлеты приносили жертвы богам, давали клятву бороться честно. Судьи клялись выносить справедливые решения. Следующие три дня отводились состязаниям.

Большинство состязаний проходило на стадионе. Места зрители занимали с ночи. Однажды какой – то старик опоздал и никак не мог найти себе место. Казалось, никто не замечал его. Но вот он приблизился к той части стадиона, где сидели спартанцы. Все они дружно встали, чтобы уступить место пожилому человеку. И тут весь стадион стал хлопать в ладоши, одобряя поступок спартанцев. Старик же произнес: «Все эллины знают правила приличия, но

следуют им только спартанцы». Одно из главных состязаний – пятиборье начиналось с бега. Атлеты выступали обнаженными. Встав на дорожке, друг против друга, они ждали сигнала. Того, кто, не дождавшись, раньше времени срывался с места, судья больно бил хлыстом. Затем состязались в прыжках в длину. Для усиления толчка атлеты пользовались гирями. Отталкиваясь от земли, прыгун резким движением выбрасывал вперед руки, в которых были зажаты гири. Метания копья и диска были третьим и четвертым видом состязаний в пятиборье. Пятым состязанием была борьба, где проявлялись сила и ловкость атлетов. Борцы использовали подножку, захваты рук и шеи. В начале схватки они стремились вывалить друг друга в пыли, чтобы намазанное оливковым маслом тело стало менее скользким и легче было сделать захват. Для победы требовалось, чтобы упавший противник трижды коснулся земли плечом, бедром или спиной.

Интерес зрителей на Олимпийских играх также вызывали кулачный бой, бег с оружием и другие состязания. Захватывающим зрелищем были гонки колесниц. Они устраивались на ипподроме. По сигналу трубы возничие взмахивали кнутами, и колесницы, запряженные четверками коней, устремлялись вперед. Участвовали в гонках только очень богатые греки: иметь беговых лошадей стоило дорого. При этом владелец упряжки мог сам не управлять ею, а нанять возничего. Но если кони приходили первыми, то именно ему, а не возничему присуждалась победа.

На гонках колесницы должны были двенадцать раз обогнуть ипподром. В двух местах ипподрома, имевшего овальную форму, стояли поворотные столбы. Чтобы сократить расстояние, каждый возничий стремился на повороте проехать как можно ближе к столбу. Нередко колесница, задев за столб, переворачивалась, а сзади напирала соперники. Колесницы сталкивались, возничие получали увечья и раны.

В пятый, заключительный день игр перед храмом Зевса ставили стол из золота и слоновой кости. На нем лежали награды – венки из ветвей оливы. Победители один за другим подходили к главному судье, который возлагал на их головы наградные венки. Глашатай объявлял имя атлета и называл его родной город. А зрители восторженно кричали: «Слава победителю!»

Когда победитель возвращался домой, все горожане выходили ему навстречу. Атлет в пурпурной одежде подъезжал на колеснице к главному храму, где приносил свой венок в дар богам. Победителю родной город ставил статую и до конца жизни кормил его бесплатным обедом.

Лучшие атлеты Греции участвовали в состязаниях восьми, а то и девяти Олимпийских игр. По словам древнего писателя, они рассматривали состязания как подготовку к войне, а войну как подготовку к состязаниям.

Слава об Олимпийских играх и выдающихся атлетах пережила века.

2. Первые Олимпийские игры и лёгкая атлетика

Из письменных источников известно, что упоминание об Олимпийских играх было намного раньше, чем общепринятые первые Олимпийские игры. К тому времени как развилось рабовладельческое общество, обряды превратились в состязания (АГОНЫ), где аристократы демонстрировали свои боевые качества, чтобы показать народу своё физическое превосходство. Уже 900 лет до н. э. некоторые города объединялись для проведения культовых игрищ, выбирая обычно какое-либо священное место. Согласно легенде представитель Элиды, Пизы и Спарты объявили Олимпию священным местом, а месяц проведения состязаний обязательным периодом мира. Олимпия давно была местом проведения обрядов и была связана с культом Зевса. Из археологических раскопок известно, что в Олимпии было построено 5 стадионов. Соревновались в беге на различные дистанции, пентатлон-пятиборье и др. Складываются классические формы публичных жертвоприношений, принесения присяги, жеребьёвок, процедуры проведения состязаний. С 7-й Олимпиады начали венчать победителей лаврами. Выступали на Олимпийских играх богатые люди, женщины и свободные граждане не выступали. Для женщин были отдельные соревнования по бегу в другое время. Состязания были посвящены военному искусству и физическим возможностям человека. На первое место ставили скорость, на второе силу. Бег проводился не по круговой дорожке, а вперёд-назад, что имитирует движение греческих войск. Прыжки в длину с отягощением в руках демонстрировали силу воинов и способность преодоления преград на местности. Метание диска и копья доказывали военные навыки 500 лет до н. э. происходил расцвет древнегреческих городов, что отразилось на развитии агонистики. Наряду с Олимпийскими играми официальное признание получили: Истмийские игры (586 год до н. э.), Пифийские игры (582 год до н. э.), Немейские игры (473 год до н.э.), Панафинейские (565 год до н. э.), Делосские игры в честь Дионисия, Элефтерийские игры (отмечавшие изгнания персов). Олимпийские игры классического периода мало чем отличались от игр древнегреческой эпохи: на алтаре пританейона по-прежнему горел вечный огонь Гастии. Глашатаи, призывающие принять участие в соревновании, по старым обычаям объезжали

раз в 4 года всю Грецию и её колонии. Женщин, как и прежде, на игры не допускали. Во время Игр мир нарушался лишь в редких случаях. Когда Спарта нарушила мир, эллинские судьи не только отстранили её от игр, но и наложили штраф. Одного спартамца, который всё же рискнул принять участие в состязании колесниц, публично высекли. Перед состязанием соперники участвовали в церемонии принятия присяги и ритуального омовения, победителей увенчивали венком. После победоносного завершения двух войн с персами в обстановке ликования, охватившего всю Грецию, был построен Олимпийский храм Зевса. Начиная с этого времени, игры всё дальше уходили от культа. Спортсмены всё больше освобождались от поклонения богам и гордились своими достижениями. Победители уже не были только богачами. Тренеры классической Греции на базе одной практики подняли методы обучения на высокий даже по современным понятиям уровень. Они умели: различать типы телосложения, наиболее пригодные для того или иного вида спорта, и соответствующим образом ориентировали атлетов. Продуманно применяли психологическую подготовку. Сознавали взаимосвязь между диетой и достигнутыми показателями. У них имелись разработанные системы развития силы и выносливости (поднятие груза из положения на коленях, бег в воде различной глубины, применение мешков с песком и других отягощений). Представления о важности отработки элементов техники. Процесс подготовки делился на макроциклы (4 года) и микроциклы (4 дня) В 1-ый день микроцикла велись подготовительные занятия, во 2-ой нагрузка возрастала, в 3-ий снижалась и в 4-ый достигала уровня, необходимого для поддержания организма в форме. Потом был следующий микроцикл и т.д. 500-400 лет до н. э. гимнастика и агонистика переживают кризис. В это время из программы панэллинских игр, за исключением олимпийских, исчезло пятиборье, на задний план отошёл бег. Но мероприятия агонистиков продолжали проводиться и сохраняли ту же пышность. Многие города-государства стали нанимать атлетов за деньги.

3. Интересные факты из легкой атлетики

Годом рождения отечественной легкой атлетики считается 1888 год. Тогда в дачном местечке Тярлево, неподалеку от Царского Села (ныне г. Пушкин под Петербургом), возникает первый в России кружок, члены которого стали заниматься бегом. Затем этот кружок перебазировался в столицу на Петровский остров под именем “Петербургское общество любителей бега” (1890 г.), а позднее “Петербургского общества любителей

спорта” (1893 г.). К 1895 г. легкая атлетика в России включала в себя: бег, спортивную ходьбу, прыжки в длину и высоту с разбегом и без разбега, метание ядра, метание кожаного мяча, тройной прыжок с места и разбега, барьерный бег, кросс...

Основателем, первым председателем, душой этого общества был банковский служащий Петр Павлович Москвин – энергичный, деятельный, подвижный, небольшого роста, с густыми черными усами и такими же черными всегда веселыми глазами человек. Популярность его была чрезвычайно высока, хотя он не был ни чемпионом, ни рекордсменом, не прославил себя на международной арене. П. П. Москвин был не только основоположником организованных занятий легкой атлетикой в России, но и пионером некоторых других видов спорта. Например, впоследствии он ввел игру в хоккей в спортивную жизнь городов Дальнего Востока. В 1945 г. ему было присвоено звание Заслуженного мастера спорта за огромный вклад в дело развития российского спорта.

Диск продолжает свой полет уже не одно тысячелетие. Где-то в середине V в. до н.э. скульптор Мирон создал своего знаменитого “Дискобола”, донесшего до нас облик атлетов древности. Мироновский “Дискобол” стал образцом для первых метателей современности, появившихся на спортивных аренах в XIX веке. Со временем на смену технике метания, заимствованной у древних греков (а на первых современных Олимпийских играх диск метали именно древнегреческим способом), пришла более удобная и рациональная. На смену каменному постаменту, с которого метали диск в Олимпии, пришел бетонный или цементный круг, обнесенный для безопасности сеткой.

Сколько лет легкой атлетике? Если принять во внимание утверждение историков о том, что первые игры древних греков в Олимпии состоялись в 776 г. до н.э. то “королеве спорта” 2775 лет. Но фактически она старше. Еще задолго до общегреческих Олимпийских игр спортивные состязания проводились и в Олимпии, и в других районах Греции. И легкоатлетические виды составляли основу программы этих соревнований. Более полувека участники древних Олимпийских игр состязались только в одном виде – стадиодrome: беге на стадий – дистанцию, равную длине олимпийского стадиона (192,27 м). На 14-й Олимпиаде в 724 г. до н.э. появился еще один вид бега – диаулос, протяженность равнялась двум стадиям. Программа следующих Игр пополнилась долиходромом. Это был бег на выносливость. Его дистанция, постепенно увеличиваясь, выросла от 8 до 24 стадий. С 18-й Олимпиады атлеты

начали соревноваться в пятиборье – пентатлоне, состоящего из стадионного прыжка в длину, метания диска и копья и борьбы.

4. Легкая атлетика как олимпийский вид спорта

Лёгкая атлетика является наиболее медалеёмким видом среди всех олимпийских видов спорта. Легкая атлетика – вид спорта, объединяющий такие дисциплины как: ходьба, бег, прыжки (в длину, высоту, тройной, с шестом), метания (диск, копье, молот, и толкание ядра) и легкоатлетические многоборья. Один из основных и наиболее массовых видов спорта. Лёгкая атлетика относится к весьма консервативным видам спорта. Так программа мужских дисциплин в программе Олимпийских игр (24 вида) не менялась с 1956 года. В программу женских видов входит 23 вида. Единственная разница это ходьба на 50 км, которой нет в женском списке.

Программа чемпионатов в помещении состоит из 26 видов (13 мужских и 13 женских). На официальных соревнованиях мужчины и женщины не участвуют в совместных стартах.

В англоговорящих странах легкая атлетика разделяется на две группы соревнований: "трековые" и "полевые". Каждый вид легкой атлетики имеет свою историю, свои триумфы, свои рекорды, свои имена.

Виды легкой атлетики принято подразделять на пять разделов: ходьбу, бег, прыжки, метания и многоборья. Каждый из них, в свою очередь, подразделяется на разновидности.

Спортивная ходьба – это циклическое локомоторное движение умеренной интенсивности, которое состоит из чередования шагов, при котором спортсмен должен постоянно осуществлять контакт с землей и при этом вынесенная вперед нога должна быть полностью выпрямлена с момента касания земли и до момента вертикали.

Бег – на короткие (100, 200, 400 м), средние (800 и 1500 м), длинные (5000 и 10 000 м) и сверхдлинные дистанции (марафонский бег – 42 км 195 м), эстафетный бег (4x100 и 4x400 м), бег с барьерами (100 м – женщины, 110 м – мужчины, 400 м – мужчины и женщины) и бег с препятствиями (3000 м). Соревнования по бегу – один из самых старых видов спорта, по которым были утверждены официальные правила соревнований, и были включены в программу с самых первых олимпийских игр 1896 года. Для бегунов важнейшими качествами являются: способность поддерживать высокую скорость на дистанции, выносливость (для средних и длинных), скоростная выносливость (для длинного спринта), реакция и тактическое мышление.

Беговые виды входят как в состав дисциплин лёгкой атлетики, так и во многие популярные виды спорта отдельными этапами (в эстафетах, многоборьях). Соревнования по бегу проводятся на специальных легкоатлетических стадионах с оборудованными дорожками. На летних стадионах обычно 8-9 дорожек, на зимних 4-6 дорожек. Ширина дорожки – 1.22 м, линии, разделяющей дорожки – 5 см. На дорожки наносится специальная разметка указывающая старт и финиш всех дистанций, и коридоры для передачи эстафетной палочки. Сами соревнования почти не требуют сколько-нибудь особенных условий. Определённое значение имеет покрытие, из которого изготовлена беговая дорожка. Исторически сначала дорожки были земляными, гравийными, асфальтовыми. В настоящее время дорожки на стадионах изготовлены из синтетических материалов, таких как тартан, рекортан, регупол и других. Для крупных международных стартов технический комитет IAAF сертифицирует качество покрытия по нескольким классам.

В качестве обуви спортсмены используют специальные беговые туфли — шиповки, обеспечивающие хорошее сцепление с покрытием. Соревнования по бегу проводятся практически в любую погоду. В жаркую погоду в беге на длинные дистанции могут также организовываться пункты питания. В ходе бега спортсмены не должны мешать друг другу, хотя при беге особенно на длинные и средние дистанции возможны контакты бегунов. На дистанциях от 100 м до 400 м спортсмены бегут каждый по своей дорожке. На дистанциях от 600 м — 800 м начинают на разных дорожках и через 200 м выходят на общую дорожку. 1000 м и более начинают старт общей группой у линии, обозначающей старт. Выигрывает тот спортсмен, который первым пересекает линию финиша. При этом в случае спорных ситуаций привлекается фотофиниш и первым считается тот легкоатлет, часть туловища которого первой пересекла линию финиша. Начиная с 2008 года IAAF начала постепенное внедрение новых правил, с целью повышения зрелищности и динамизма соревнований. В беге на средние, длинные дистанции и стипль-чезе снимать 3 худших по времени спортсменов. В гладком беге на 3000 м и стипль-чезе последовательно за 5, 4 и 3 круга до финиша. В беге на 5000 метров также троих за 7, 5 и 3 круга соответственно. Начиная с чемпионата Европы 1966 года и Олимпийских игр 1968 года для регистрации результатов в беге на крупных соревнованиях, используется электронный хронометраж, оценивающий результаты с точностью до сотой доли секунды. Но и в современной лёгкой атлетике электроника дублируется судьями с ручным секундомером. Рекорды мира и рекорды более низкого уровня фиксируются в соответствии с правилами IAAF.

Результаты в беговых дисциплинах на стадионе измеряются с точностью до 1/100 сек., в шоссейном беге с точностью до 1/10 сек.

Прыжки подразделяются на вертикальные (прыжок в высоту и прыжок с шестом) и горизонтальные (прыжок в длину и тройной прыжок).

Прыжок в высоту с разбега — дисциплина лёгкой атлетики, относящаяся к вертикальным прыжкам технических видов. Составляющие прыжка — разбег, подготовка к отталкиванию, отталкивание, переход через планку и приземление. Требуется от спортсменов прыгучести и координации движений. Проводится в летнем и зимнем сезоне. Является олимпийской дисциплиной лёгкой атлетики для мужчин с 1896 года и для женщин с 1928 года. Соревнования по прыжкам в высоту происходят в секторе для прыжков, оборудованном планкой на держателях и местом для приземления. Спортсмену на предварительном этапе и в финале даётся по три попытки на каждой высоте. Спортсмен имеет право пропустить высоту, при этом неиспользованные на пропущенной высоте попытки не накапливаются. Если спортсмен совершил неудачную попытку или две на какой-либо высоте и не хочет больше прыгать на этой высоте, он может переносить неиспользованные (соответственно, две или одну) попытки на следующие высоты. Прирост высот в ходе соревнований определяется судьями, но он не может быть менее 2-х сантиметров. Спортсмен может начать прыгать с любой высоты, предварительно оповестив об этом судей. Расстояние между держателями планки 4 м. Размеры места приземления 3х5 метров. При попытке спортсмен должен отталкиваться одной ногой. Попытка считается неудачной, если: в результате прыжка планка не удержалась на стойках; спортсмен коснулся поверхности сектора, включая место приземления, расположенное за вертикальной проекцией ближнего края планки, или между, или за пределами стоек любой частью своего тела до того, как он преодолел планку.

Удачную попытку судья отмечает поднятием белого флага. Если планка упала со стоек после поднятия белого флага, попытка считается засчитанной. Обычно судья фиксирует взятие высоты не раньше, чем спортсмен покинул место приземления, но окончательное решение о моменте фиксации результата формально остаётся за судьёй.

Прыжок с шестом — дисциплина, относящаяся к вертикальным прыжкам технических видов легкоатлетической программы. Требуется от спортсменов прыгучести, спринтерских качеств, координации движений. Прыжок с шестом среди мужчин является олимпийским видом спорта с Первой летней Олимпиады 1896 года, среди женщин — с Олимпийских игр 2000 года в

Сиднее. Входит в состав легкоатлетических многоборий. Соревнования по прыжкам в высоту происходят в секторе для прыжков оборудованном планкой на держателях и местом для приземления. Спортсмену на предварительном этапе и финале даётся по три попытки на каждой высоте. Прирост высот в ходе соревнований определяется судьями, он не может быть менее 5 сантиметров. Обычно на малых высотах планка поднимается с шагом 10-15 см, и затем шаг переходит к 5 см. Расстояние между держателями планки 4 м. Размеры места приземления 5 x 5 метров. Длина дорожки для разбега не менее 40 метров ширина 1.22 метра. Спортсмен имеет право попросить у судей отрегулировать расположение стоек для планки от 40 см перед задней поверхностью ящика для упора шеста, до 80 см по направлению к месту разбега. Попытка считается неудачной, если: в результате прыжка планка не удержалась на стойках; спортсмен коснулся поверхности сектора, включая место приземления, расположенное за вертикальной плоскостью, проходящей через дальний край ящика для упора, любой частью тела или шестом; спортсмен в фазе полёта руками попытался удержать планку от падения. Удачную попытку судья отмечает поднятием белого флага. Если планка упала со стоек после поднятия белого флага, это уже не имеет значения — попытка засчитана. Если при выполнении попытки шест сломается, спортсмен имеет право выполнить попытку заново.

Прыжок в длину — дисциплина, относящаяся к горизонтальным прыжкам технических видов легкоатлетической программы. Требуется от спортсменов прыгучести, спринтерских качеств. Прыжок в длину входил в соревновательную программу античных Олимпийских игр. Является современной олимпийской дисциплиной лёгкой атлетики для мужчин с 1896 года, для женщин с 1948 года. Входит в состав легкоатлетических многоборий. Задача атлета — достигнуть наибольшей горизонтальной длины прыжка с разбега. Прыжки в длину проводятся в секторе для горизонтальных прыжков по общим правилам, установленным для этой разновидности технических видов. При выполнении прыжка атлеты в первой стадии совершают разбег по дорожке, затем отталкиваются одной ногой от специальной доски и прыгают в яму с песком. Дальность прыжка рассчитывается как расстояние от специальной метки на доске отталкивания до начала лунки от приземления в песке. Расстояние от доски отталкивания до дальнего края ямы для приземления должно быть не менее 10 м. Сама линия отталкивания должна быть расположена на расстоянии до 5 м от ближнего края ямы для приземления. У мужчин атлетов мирового класса, начальная скорость при

отталкивании от доски достигает 9.4 — 9.8 м/с. Оптимальным углом вылета центра масс спортсмена к горизонту считается 20-22 градуса и высота центра масс относительно обычного положения при ходьбе — 50-70 см. Наивысшей скорости атлеты обычно достигают на последних трёх-четырёх шагах разбега. Прыжок состоит из четырёх фаз: разбега, отталкивания, полёта и приземления. Наибольшие различия, с точки зрения техники, затрагивают полётную фазу прыжка.

Метания – толкание ядра, метание копья, метание диска и метание молота. В 1896 г. в программу «Игр» включили метание диска и толкание ядра; в 1900 г. – метание молота, в 1906 г. – метание копья.

Многоборья – десятиборье (мужской вид) и семиборье (женский вид), которые проводятся в течение двух дней подряд в следующем порядке. Десятиборье – первый день: бег 100 м, прыжок в длину, толкание ядра, прыжок в высоту и бег 400 м; второй день: бег 110 м с барьерами, метание диска, прыжок с шестом, метание копья и бег 1500 м. Семиборье – первый день: бег 100 м с барьерами, прыжок в высоту, толкание ядра, бег 200 м; второй день: прыжок в длину, метание копья, бег 800 м. За каждый вид спортсмены получают определённое количество очков, которые начисляются либо по специальным таблицам, либо по эмпирическим формулам. Соревнования по многоборьям на официальных стартах IAAF всегда проводится в два дня. Между видами обязательно определён интервал для отдыха (как правило, не менее 30 мин). При проведении отдельных видов существуют поправки характерные для многоборья: в беговых видах разрешено сделать два фальстарта (вместо одного как в обычных беговых видах); в прыжке в длину и в метаниях участнику предоставляется только по три попытки.

Кроме перечисленных олимпийских видов соревнования по бегу и ходьбе проводятся на других дистанциях, по пересеченной местности, в легкоатлетическом манеже; в метаниях для юношей используются облегченные снаряды; многоборье проводят по пяти и семи видам (мужчины) и пяти (женщины).

Правила в легкой атлетике довольно просты: победителем считается атлет или команда, которые показали лучшие результаты в финальном забеге или финальной попытке технических дисциплин.

Первое место во всех видах легкой атлетики, кроме многоборий, марафона и ходьбы проходят в несколько этапов: квалификация, 1/2 финала, 1/4 финала. Затем проводится финал, в котором определяются участники,

занявшие призовые места. Количество участников определяется регламентом соревнований.

Легкоатлетические упражнения проводились с целью физической подготовки, а также для проведения состязаний ещё в глубокой древности. Но история лёгкой атлетики, как принято считать, началась с соревнований в беге на олимпийских играх Древней Греции (776 год до нашей эры).

Современная лёгкая атлетика начала свой путь с отдельных попыток в разных странах проводить соревнования в беге, прыжках и метаниях. Зафиксированы результаты в прыжке с шестом в 1789г. (1 м 83см, Д. Буш, Германия), в беге на одну милю в 1792г. (5.52,0, Ф. Пауэлл, Великобритания) и 440 ярдов в 1830г. (2.06,0, А. Вуд, Великобритания), в прыжке в высоту в 1827г. (1.57,5, А. Уилсон, Великобритания), в метании молота в 1838 г. (19 м 71 см, Район, Ирландия), в толкании ядра в 1839 г. (8 м 61см, Т. Каррадис, Канада) и др. Считается, что начало истории современной лёгкой атлетики положили соревнования в беге на дистанцию около 2 км учащихся колледжа в г. Регби (Англия) в 1837 г., после чего такие соревнования стали проводиться в других учебных заведениях Англии.

Позднее в программу соревнований стали включать бег на короткие дистанции, бег с препятствиями, метание тяжести, а в 1851 г.— прыжки в длину и высоту с разбега. В 1864 г. между университетами Оксфорда и Кембриджа были проведены первые соревнования, ставшие в дальнейшем ежегодными, положившие начало традиционным двусторонним матчам.

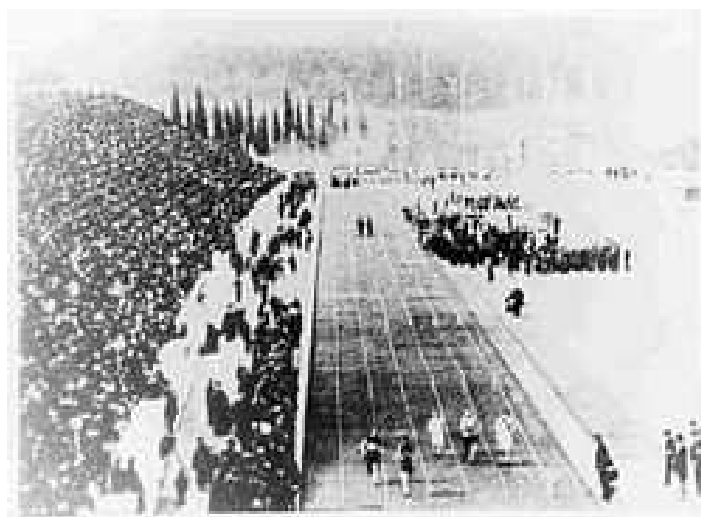


Рисунок 1 – Финал в беге на 100 м. Олимпийские игры 1896 г

В 1865 г. был основан Лондонский атлетический клуб, популяризовавший лёгкую атлетику, проводивший соревнования и наблюдавший за соблюдением статуса о любительстве. Высший орган

легкоатлетического спорта – любительская атлетическая ассоциация, которая объединила все легкоатлетические организации Британской империи, был организована в 1880 г.

Несколько позднее, чем в Англии, стала развиваться лёгкая атлетика в США (атлетический клуб в Нью-Йорке организовался в 1868 г., студенческий спортивный союз – в 1875 г.), где быстро достигла широкого распространения в университетах. Это обеспечило в последующие годы (до 1952 г.) ведущее положение американских легкоатлетов в мире. К 1880 – 1890 гг. во многих странах мира были организованы любительские легкоатлетические ассоциации, объединившие отдельные клубы, лиги и получившие права высших органов по лёгкой атлетике.

Широкое развитие современной лёгкой атлетики связано с возрождением олимпийских игр (1896 г.), в которых, отдавая дань древнегреческим олимпиадам, ей отвели наибольшее место. И сегодня Олимпийские игры – мощный стимул для развития лёгкой атлетики во всем мире.

Начало распространению лёгкой атлетики в России было положено в 1888 г., когда в Тярлево, близ Петербурга, был организован спортивный кружок. В том же году там было проведено первое в России соревнование по бегу. Впервые первенство России по лёгкой атлетике проходило в 1908 г. В нём приняли участие около 50 спортсменов.

В 1911 г. создаётся Всероссийский союз любителей лёгкой атлетики, объединивший около 20 спортивных лиг Петербурга, Москвы, Киева, Риги и других городов.

В 1912 г. российские легкоатлеты (47 человек) впервые участвовали в олимпийских играх — в Стокгольме. Из-за слабой подготовленности спортсменов и плохой организации выступление русских легкоатлетов прошло неудачно – никто из них не занял призового места.

После Великой Октябрьской социалистической революции большую роль в развитии лёгкой атлетики сыграл Всеобуч. По его инициативе в ряде городов состоялись крупные соревнования, в программе которых главное место отводилось лёгкой атлетике: в Омске — I Сибирская олимпиада, в Екатеринбурге — I Приуральская олимпиада, в Ташкенте — Среднеазиатская, в Минеральных Водах — Северо-Кавказская. В 1922 г. в Москве впервые было проведено первенство РСФСР по лёгкой атлетике. Первые международные состязания советских легкоатлетов состоялись в 1923 г. Они встретились со спортсменами рабочего спортивного союза Финляндии.

Высшим руководящим органом, регулирующим проведение соревнований и развитием лёгкой атлетики как вида спорта является: Международная ассоциация легкоатлетических федераций (IAAF). IAAF определяет международные правила проведения соревнований и ведёт мировой рейтинг ведущих спортсменов легкоатлетов. Главные старты проводимые под эгидой IAAF — это соревнования по лёгкой атлетике в программе Олимпийских игр, а также Чемпионаты мира на открытых стадионах и в закрытых помещениях.

Крупнейшие региональные организации:

- ЕАА (англ.) — European Athletic Association — Европейская ассоциация лёгкой атлетики под эгидой, которой проводятся Чемпионаты Европы (открытый и закрытый).
- USA T&F (англ.) USA Track and Field — Ассоциация лёгкой атлетики США.
- Всероссийская Федерация Лёгкой Атлетики.

5. Легкая атлетика – королева спорта

За давностью лет уже невозможно установить, кто и когда назвал лёгкую атлетику королевой спорта. Но любопытно, что за многие десятилетия никто не усомнился в законности этого громкого титула. Лёгкая атлетика действительно правит спортивным миром, её любят и почитают в самых отдалённых уголках планеты.

Отсчёт истории лёгкой атлетики, как и спорта вообще, идёт от Олимпийских, Пифийских, Немейских и других игр, проводившихся в Древней Греции. Их программа, особенно в начале, состояла из легкоатлетических видов. На первых тринадцати Олимпиадах состязались только в **стадиодрамосе**, или **стадии** – беге на длину стадиона (192,27 м.) Позже в программе появился **диауλος** – бег на два стадия (туда и обратно), затем **домиходромос** – бег на выносливость (дистанция менялась от 8 до 24 стадиев).

В 708 г. до н. э. атлеты уже мерились силами и в пентатлоне (пятиборье),

А позже в **ламнадермосе** – эстафетном беге, участники которого передавали друг другу горящий факел.

Считается, что королева спорта пользовалась большой популярностью на Британских островах. Начиная с XII века в различных городах и графствах

Происходили традиционные праздники, в их программу обязательно входили спортивные состязания: бег на различные дистанции, прыжки в высоту, длину и даже с шестом, а также метание различных тяжестей. Они-то и легли в основу большинства современных видов лёгкой атлетики. Второе рождение лёгкая атлетика пережила в 1859 г., когда греки попытались возродить Олимпийские игры. В программе первых общенациональных соревнований основное место заняла лёгкая атлетика. В 1866 г. прошел первый легкоатлетический чемпионат Великобритании, а спустя 10 лет – чемпионат США.

Первый чемпионат России состоялся в 1908 г., а через 4 года российские легкоатлеты дебютировали на Олимпиаде в Стокгольме и провалились: никому из них не удалось попасть даже в финал в своём виде спорта.

На следующий день после окончания соревнований легкоатлетов – олимпийцев, 17 июля 1912 г., в Стокгольме собрались представители 17 стран (в том числе и России) и договорились о создании Международной любительской легкоатлетической федерации (ИААФ). Её президентом избрали шведа Зигфрида Эдстрёма, авторитет которого вскоре настолько возрос, что его избрали ещё и президентом МОК.

Несмотря на то что, Россия оказалась в числе учредителей ИААФ, активную роль в деятельности федерации она стала играть только через 40 лет. После Октября 1917 г. советские легкоатлеты, если и встречались с зарубежными спортсменами, то лишь с представителями рабочих клубов. Об Олимпиадах и чемпионатах Европы тогда не могло быть и речи.

И только в 1946 г., во Всесоюзную секцию лёгкой атлетики (позже ставшую федерацией) неожиданно пришло приглашение советским спортсменам принять участие в очередном чемпионате Европы и Осло. Дебютировали они блестяще, команда из 20 человек сумела завоевать 17 медалей, в том числе 6 золотых. В командном зачёте советская сборная финишировала второй, уступив представителям Швеции.

Победительницей европейского чемпионата стала москвичка Евгения Сеченова, выигравшая спринт на 100 и 200 м., и ещё одну медаль – бронзовую – она получила в эстафете. За лёгкий стремительный бег иностранная пресса назвала Сеченову «быстрейшей ланью Европы». Четыре года спустя спортсменка вновь завоевала 3 награды. В 1947 г. были установлены официальные контакты между Всесоюзной секцией лёгкой атлетики и руководством ИААФ, а годом позже легкоатлеты СССР вошли в ИААФ.

Лёгкую атлетику по традиции называют видом спорта. На самом деле это целый комплекс иногда близких, а чаще весьма далёких друг от друга дисциплин.

Если все виды ходьбы, бега, прыжков, метаний и многоборий разделить по «родственным» связям, таких групп наберётся около 20.

Сколько же дисциплин объединяет лёгкая атлетика? Основных, классических, которые входят в программу крупнейших соревнований к концу XX века набралось 46 (24 мужские и 22 женские). При этом число женских дисциплин постоянно растёт. Если программа для мужчин практически не менялась с Олимпиады 1948 г., то для женщин она увеличилась с 9 видов в 1948 г. до 22 в 2000 г. На играх – 2000 в Сиднее женщины впервые соревновались в прыжках с шестом и метании молота.

Однако всего в легкоатлетическую «семью» входит значительно больше членов. ИААФ регистрирует мировые рекорды в 70 видах (36 мужских и 34 женских) на стадионе и в 44 (22 мужских и 22 женских) – в помещении. И это без учёта популярных соревнований по бегу и спортивной ходьбе вне стадиона на самых разных дистанциях.

Любой королеве, в том числе и спорта, не обойтись без герба. На легкоатлетическом гербе отражена богиня победы Нино, которая стоит на земном шаре с лавровым венком в руках – им она готова увенчать лучшего из лучших (эмблема ИААФ). Есть и королевский девиз «Быстрее! Выше!»

Легкая атлетика – один из наиболее популярных видов спорта, объединяющий дисциплины: ходьба, бег, прыжки (в длину, высоту, тройной, с шестом), метания (диск, копье, молот и толкание ядра) и легкоатлетические многоборья. Сведения об легкоатлетических соревнованиях встречаются еще в описаниях древнегреческих Олимпийских игр 776 г. до н. э., в программу которых входил бег на один стадий (что в современном измерении соответствует 192,27 м). Международная любительская легкоатлетическая федерация (ИААФ) создана в 1912 г. и объединяет 207 национальных федераций. Олимпийская программа неоднократно изменялась. В разное время в нее входили такие дисциплины, как бег 60 м, командный бег 5000 м., бег 2500 и 4000 м с препятствиями, прыжок в длину с места, тройной прыжок с места, перетягивание каната, триатлон и др. Современная программа Олимпийских игр включает 44 вида соревнований (24 для мужчин и 20 для женщин): бег 100, 200, 400, 800, 1500, 5000, 10000 м, марафонский бег 42,195 км, 100, 110 и 400 м с барьерами, с препятствиями 3000 м, эстафеты 4x100 и 4x400 м, спортивную ходьбу 10, 20 и 50 км, прыжки с шестом, в высоту, в

длину, тройной, толкание ядра, метания диска, молота, копья, семиборье, десятиборье. Допуск на Олимпийские игры получают спортсмены, выполнившие нормативы МОК и НОК.

19 мая 1990 г. учреждена Всероссийская федерация легкой атлетики, которая объединяет спортивные организации 78 субъектов Российской Федерации.

6. Основные термины в легкой атлетике

- Атлет
- 10-секундный барьер
- Темп бега
- Фальстарт
- Фартлек
- Эстафета
- Фотофиниш
- Пейсмейкер

Атлет (от др.-греч. – $\alpha\lambda\eta\tau\acute{\eta}\varsigma$ — «участник состязания, борец») — понятие, употребляемое в нескольких смыслах — в широком смысле: как синоним слова спортсмен, любой участник спортивных соревнований; в более узком смысле: любой, кто на любительском или профессиональном уровне занимается лёгкой или тяжёлой атлетикой.

10-секундный барьер – термин, который используется в легкой атлетике, показывающий физическое и психологическое состояние людей, преодолевающих 100-метровый спринт менее чем за 10 секунд. Данное достижение вначале расценивалось как признак великого спринтера, однако потеряло свою значимость в конце 1990-х по мере возрастания числа бегунов, преодолевавших данную отметку.

Первые преодоления барьера были зарегистрированы с использованием механического секундомера. Сейчас Международная ассоциация легкоатлетических федераций (ИААФ) заявляет, что преодоление 10-секундного барьера является установленным при использовании только полностью автоматических секундомеров, скорости ветра ниже 2,0 м/с и без использования допинга.

Согласно этим правилам, барьер первый раз был официально преодолен 14 октября 1968 года американским легкоатлетом Джимом Хайнсом. Он преодолел 100 метров за 9,95 секунд на Олимпийских играх 1968 года, установив тем самым новый мировой рекорд.

Почти 9 лет прошли, прежде чем барьер был преодолен еще раз. 11 августа 1977 года Леонард Сильвио преодолел 100-метровку за 9,98 секунд. Оба этих рекорда были зарегистрированы на большой высоте над уровнем моря, где сопротивление воздуха ниже, что помогает спортсменам. Карл Льюис с результатом 9,97 секунд 14 мая 1983 года стал первым спринтером, преодолевшим 10-секундный барьер на низкой высоте. Однако побить мировой рекорд Джима Хайнса удалось лишь через 15 лет — 3 июля 1983 года Кельвин Смит пробежал 100 метров за 9,93 секунд, поставив тем самым новый мировой рекорд и стал первым человеком, преодолевшим барьер дважды, повторив свой подвиг в августе того же года.

Темп бега — величина, обратная средней скорости бега. Характеризует скорость передвижения спортсмена, численно равна среднему времени прохождения одной единицы расстояния (обычно километр или миля). Чаще всего употребляется в беге на длинные дистанции, спортивной ходьбе и лыжных гонках.

По физическому смыслу темп бега является величиной, обратной скорости. Для меньших численных значений темпа обычно употребляются выражения «более высокий темп» или «более быстрый темп». На практике темп измеряется в минутах на километр (мин/км) или минутах-секундах на километр, в англоязычной и переводной литературе распространена единица «минуты на милю». Для пересчёта используются формулы:

- $T (\text{мин/мл}) = 1,6093 T (\text{мин/км}) \approx 8/5 T (\text{мин/км})$
- $T (\text{мин/км}) = 0,621 T (\text{мин/мл}) \approx 5/8 T (\text{мин/мл})$
- Темп связан со скоростью соотношениями:
- $T (\text{мин/км}) = 60 / V (\text{км/ч}) = 50 / 3V (\text{м/с})$

Темп бега как правило более удобен, чем скорость, для практического использования: он более просто вычисляется по текущим показателям прохождения дистанции и позволяет легко аппроксимировать результат при сохранении текущего темпа (скорости). Например, если спортсмен пробежал первые 3 километра 10-километровой дистанции за 9 мин, то темп бега составляет 3 мин/км, и при сохранении текущего среднего темпа результат на дистанции будет составлять 30 мин.

В зависимости от дистанции и подготовки спортсмена спортивный бег характеризуется темпом 3—5 мин/км, спортивная ходьба 4—7 мин/км, бег трусцой — 6—9 мин/км, бег на лыжах 3—8 мин/км, ходьба — 9—15 мин/км.

Под *темпом ходьбы* также может подразумеваться количество шагов в минуту:

T (шаг/мин) = 100 000 / LT (мин/км), где L — средняя длина шага в сантиметрах

Таблица 1 – Связь темпа со скоростью

Темп (мин/км)	Темп (мин/мл)	Скорость (км/ч)	Скорость (м/с)
3	4,8	20	5,6
4	6,4	15	4,2
5	8,0	12	3,3
6	9,7	10	2,8
8	12,9	7,5	2,1
10	16,1	6	1,7
12	19,3	5	1,4
15	24,1	4	1,1

Фальстарт (англ. false start — «неправильное начало») — в спорте — неправильно взятый старт, когда кто-либо из участников состязания начал движение раньше поданной команды. В телеиграх – дача ответа до сигнала.

В лёгкой атлетике — начало движения атлета ранее выстрела стартового пистолета. Согласно соревновательным правилам IAAF в редакции 2010 — 2011 годов, фальстартом считается начало движения спортсмена из стартовой позиции, которую он занимает по сигналу «Внимание» (на международных соревнованиях английской команды «Set») ранее 100 миллисекунд после выстрела стартового пистолета. В видах легкоатлетического спринта, где правилами обусловлен старт со стартовых колодок, время начала движения регистрируется при помощи признанного IAAF оборудования системы регистрации фальстарта (англ. false start control apparatus).

Система фальстарта — программно-аппаратный комплекс, используемый судьями по лёгкой атлетике для определения фальстарта посредством автоматической регистрации времени реакции спортсменов в спринте, барьерном беге и первых этапах эстафет до четырёх по 400 метров включительно. С 2010 года использование системы фальстарта обязательно для основных соревнований, проводимых под эгидой Международной ассоциации

легкоатлетических федераций (International Association of Athletics Federations — IAAF). Наличие протокола системы фальстарта обязательно при рассмотрении IAAF заявок на ратификацию мировых рекордов. Система применяется на легкоатлетических соревнованиях с 1979 года и с 1984 года на Олимпийских играх.

В случае использования системы фальстарта и признания рефери корректности её функционирования подача устного протеста спортсменом и допуск его к старту на основании этого протеста невозможны.

В 1979 году компания «Omega» представила созданную ею систему фальстарта, регистрирующую время реакции атлетов с момента выстрела из стартового пистолета, где правилами обусловлен старт со стартовых колодок. Система включала в себя специально сконструированные стартовые колодки с датчиками, фиксирующими давление ног атлетов, соединённые с таймером, который фиксировал временные промежутки между выстрелом стартового пистолета и началом отталкивания (срабатывания датчиков). В связи с тем, что звук от выстрела стартового пистолета доходит до крайних дорожек с небольшой задержкой, к каждой из дорожек устанавливали так же динамики, передающие звук выстрела.

На Олимпийских играх система впервые дебютировала в 1984 в Лос-Анджелесе. В том же году свою систему фальстарта RM-100 представила компания «Seiko» — её дебют на чемпионате мира IAAF состоялся в 1987 году в Риме. На Олимпийских играх 1996 года «Omega» так же применила электронный стартовый пистолет (сайлент-ган) вместо обычного, но с Олимпиады 2000 года в Сиднее вновь вернулись к привычному огнестрельному оружию.

Первые системы фальстарта имели определённые конструктивные недостатки, которыми пользовались не вполне честные участники для «обмана» датчиков. К концу 90-х годов XX века эти недостатки в основном были преодолены, прежде всего, посредством появления систем, в которых датчики не имели прямого контакта со стопой атлета.

В XXI веке начала применяться система автоматического отзыва атлетов, стартовавших при фальстарте, которая сама подаёт звуковой сигнал (аналогичный по смыслу второму выстрелу стартового пистолета стартера сигнализирующему о фальстарте).

До 1993 года единственными системами фальстарта, применяемыми в спорте высоких достижений, были системы компаний «Omega» и «Seiko». Первая «коммерческая» система фальстарта MacFinish FalseStart I была

представлена бельгийской компанией «MacFinish» («TimeTronics»). С 1999 года начала применяться первая модульная система определения фальстарта Reactime, разработанная компанией «FinishLynx». Её отличием от применяемых ранее систем стало отсутствие прямого контакта между стопой атлета и датчиком, регистрирующим движение. Сам модуль не был интегрирован со стартовой колодкой, и мог монтироваться на все основные типы стартовых колодок, сертифицированных IAAF. В 2001 году этой же компанией представлен беспроводной вариант системы фальстарта.

Со времени случая с двойным фальстартом Асафы Пауэлла и Джона Драммона в четвертьфинале чемпионата мира IAAF 2003 года в Париже Международная ассоциация легкоатлетических федераций постепенно вводила изменения в правила, которые бы позволили избегать подобных и аналогичных событий. Первоначально в спринте число фальстартов было ограничено до одного (вместо двух), а с 1 января 2010 года фальстарт приводит к немедленной дисквалификации (в многоборье на спринтерских видах допускается один фальстарт). Для максимально возможного устранения «фактора судьбы» в соревновательные правила, касающиеся организации старта, были внесены изменения, обязывающие к применению оборудования системы фальстарта на всех основных международных официальных стартах (от континентальных чемпионатов до легкоатлетической программы Олимпийских игр). На всех остальных стартах применение системы фальстарта настоятельно рекомендуется.

Согласно исследованиям психологов за последние 120 лет средним временем реакции на звук для обычных людей признан показатель около 0.16 секунды, причём для женщин этот показатель на 2-3 сотые хуже, чем у мужчин. Для спортсменов высокого уровня, проводящих специальный цикл тренировок, разброс времени реакции лежит в диапазоне 0.13-0.15 секунды (время реакции в мужском спринте на финалах чемпионата мира с 1997 по 2003 годы).

Ядром системы служит компьютер со специальным программным обеспечением, подсоединённый к управляющему блоку, в котором размещён таймер, и к которому присоединены все датчики фальстарта установленные на стартовых колодках. До и после подачи команды «на старт» («On your mark» на международных стартах) помощник стартера сообщает ему о корректной работе всех блоков. В случае наличия сообщений системы о технических неполадках забег поднимают до их устранения. По команде «внимание» («Set» на международных стартах) система начинает считывать усилие давления

спортсмена на стартовые колодки в режиме реального времени с дискретностью: одно измерение за каждую миллисекунду. На формируемом в системе графике в форме неправильной перевёрнутой параболы, где верхняя его точка — это момент старта участника. В случае если она приходится на временной интервал ранее 100/1000-й секунды после выстрела стартового пистолета — то система подаёт звуковой сигнал в наушники стартеру, а помощник информирует рефери о дорожке (или дорожках), на которых совершили фальстарт.

Согласно соревновательным правилам IAAF в редакции 2010—2011 года протоколы/графики времени реакции атлетов должны сохраняться вместе с остальными протоколами соревнований и подаваться вместе с другими документами при рассмотрении протестов или при рассмотрении IAAF заявок на ратификацию мировых рекордов.

С появлением модульной системы фальстарта Reactime, позволявшей использовать произвольное число стартовых колодок, в начале 2000 года на её основе был разработан комплекс Reactime Training. Он применяется как в индивидуальных, так и в парных тренировках. Кроме обычного старта от выстрела стартового пистолета Reactime Training может использовать программируемые последовательности подачи стартовых команд, специфичные для конкретного стартера или же, непосредственно звуковой файл с последовательностью стартовых команд. Кроме времени реакции, Reactime Training так же регистрирует и стартовое усилие спортсмена.

Фартлек (швед. Fartlek — «скоростная игра») — разновидность интервальной циклической тренировки, которая варьирует от анаэробного спринта до аэробной медленной ходьбы или бега трусцой. Обычно фартлек ассоциируется с бегом, но может также относиться к другим циклическим видам спорта: велогонкам, гребле и плаванию.

Данная программа была разработана Гёстой Хольмером для бегунов, соревнующихся в кроссе по пересечённой местности, хотя каждая программа должна адаптироваться к конкретной задаче и конкретному человеку. Общим правилом является то, что интенсивность нагрузки должна находиться в промежутке от 60% до 80% максимального ритма сердца. Это означает, что занимающийся не должен ощущать во время занятий слишком большого дискомфорта. Кроме того, для улучшения результатов и профилактики травм нужно обязательно включать в программу достаточную разминку и заминку.

- Разогрев — лёгкий бег в течение 5-10 минут.
- Равномерный, быстрый бег на 1-2 км.

- Быстрая ходьба, примерно 5 минут для восстановления.
- Лёгкий бег, перемежающийся со спринтами на 50-60 метров, повторяется до ощущения лёгкой усталости. Это начало скоростной тренировки.
- Лёгкий бег, с тремя-четырьмя периодами бега наперегонки с партнёром.
- Скоростной бег вверх по склону на 170-200 метров.
- Сразу же после этого, быстрая ходьба в течение 1 минуты.
- Повторение цикла до окончания времени тренировки.

Эстафета — совокупность командных спортивных дисциплин, в которых участники один за другим проходят этапы, передавая друг другу очередь перемещаться по дистанции. В лёгкой атлетике переход с этапа на этап осуществляется передачей эстафетной палочки (стадионные виды) или ленты (экиден); в лыжных видах — физическим касанием рукой атлета следующего этапа, в плавании — касании бортика. Задача эстафетной команды — первой добраться до финиша.

Фотофиниш — программно-аппаратная система для фиксации порядка пересечения финишной черты участниками соревнований, дающая изображение, которое можно в дальнейшем неоднократно просмотреть.

Наличие протокола фотофиниша является одним из обязательных условий при ратификации мировых рекордов в легкой атлетике и ряде других видов спорта входящих в программу Олимпийских игр.

Преимущественно порядок прихода определяется по первой поверхности участника коснувшейся вертикальной плоскости финишной линии. Но всё же есть виды спорта, где обуславливается конкретная часть спортсмена или его инвентаря, по которой определяется его приход. В большинстве олимпийских видов спорта также описаны требования и порядок работы системы фотофиниша.

Согласно соревновательным правилам ИААФ на 2010-2011 годы, для обеспечения полностью автоматического хронометража (аппаратуры, автоматически запускающей таймер от выстрела стартового пистолета и регистрирующей финиш посредством признанной ИААФ системы фотофиниша – Fully Automatic Timing and Photo Finish System) должно быть использовано, по меньшей мере, две независимые друг от друга системы, с камерами, установленными по обе стороны дорожки, получающие изображение финишной линии с момента её пересечения с линиями дорожек. Корректность установки камер определяется посредством оценки изображения черных

прямоугольников (не шире 2 см), нанесённых с внутренней стороны финишной черты, прилегающей к линии каждой из дорожек: получаемое изображение должно иметь цвет финишной линии, разделённый чёрными полосами, образованными чёрными прямоугольниками на местах пересечений финишной линии с линиями дорожек. Оборудование фотофиниша должно быть проверено на точность не позднее 4-х лет до начала старта. Перед началом беговой программы Главный судья на фотофинише, Рефери по беговым видам и стартёр, проводят т. н. тест на ноль (zero-test) для текущей проверки точности измерения времени и корректности установки оборудования. Для этого в створе финишной черты производят выстрел из стартового пистолета с подключенным стартовым датчиком фиксируя это на фотофинише. После чего определяют период между появлением дымка или пламени и сработкой стартового датчика: это время должно быть постоянным и не превышать 1/1000 с. Для чёткого определения дорожки финиширующего участника в спринте рекомендуется использование клеящихся номеров, по номеру дорожки участника.

Порядок первенства определяется по первой поверхности торса атлета. Под торсом указывается тело атлета без рук, ног, головы и шеи. У женщин учитывается и грудь (начиная с соска): довольно часто в спринтерских видах разница в приходе состоит именно в этом расстоянии. У мужчин же учитывается и выступ в районе таза, хотя эта часть тела «приходит первой» только когда спортсмен бросает бежать перед линией финиша, что чаще всего происходит на средних и длинных дистанциях. С конца 2008 года на средних и длинных дистанциях (если в забеге не используются транспондеры (RFID)) в фотофинишах «Seiko» и Lynx System Developers применяются дополнительные цифровые камеры (IdentiLynx), интегрированные и синхронизированные с изображением фотофиниша, которые фиксируют финиширующих участников с разных ракурсов. Это нововведение было вызвано тем, что рекомендуемые клеящиеся номера стартующих на этих дистанциях часто отклеивались задолго до финиша. Ранее судьи сверяли приход участников и их номера по отдельной видеозаписи и изображению фотофиниша, что иногда значительно задерживало объявление результатов на этих видах. «Seiko» — компания, обеспечивающая официальный хронометраж основных соревнований ИААФ (Чемпионатов, Кубков мира и др.) — предоставляет оборудование на эти старты. На легкоатлетической программе Олимпийских игр используется оборудование компании «Omega», официального хронометриста Международного Олимпийского Комитета с 2001 года.

Пейсмейкер (от англ. *pacemaker*), также на жаргоне **заяц** — бегун, лидирующий и задающий темп на средних и длинных беговых дистанциях (начиная от 800 метров) в течение определённого отрезка дистанции.

7. Соревнования по легкой атлетике

Разница между коммерческими и некоммерческими соревнованиями главным образом состоит в подходе к отбору атлетов и различном толковании правил. На коммерческих стартах:

- соревнования проводятся обычно в один круг;
- любое количество участников от страны, в том числе wildcard могут получить участники от страны организатора;
- допускается использование пейсмейкеров в беговых дисциплинах;
- допускается уменьшение количества попыток в технических дисциплинах до 4 (вместо 6);
- мужчины и женщины могут участвовать в одном забеге;
- нестандартный подбор видов в легкоатлетические многоборья.

Всё это обычно делается с целью повышения зрелищности и динамизма спортивного соревнования.

7.1 Некоммерческие соревнования

- Летние Олимпийские игры — лёгкая атлетика в программе Игр с 1896 года.
- Чемпионат мира на открытых стадионах — проводится с 1983 года, раз в два года по нечётным годам. Очередное мировое первенство 2011 года прошло в Тэгу (Республика Корея).
- Чемпионат мира в помещении — проводится с 1985 года, раз в два года по чётным годам. Следующий чемпионат пройдёт в 2012 году в Стамбуле (Турция).
- Чемпионат Европы на открытых стадионах — проводится с 1934 года раз в четыре года. Очередной Чемпионат Европы прошёл в 2010 году в Барселоне (Испания).
- Чемпионат Европы в помещении — проводится с 1966 года, раз в два года по нечётным годам.
- Кубок мира на открытых стадионах (командные соревнования) — проводится раз в четыре года. Очередной Кубок мира прошёл в 2010 году.

7.2 Коммерческие соревнования

- Гран-при — цикл летних соревнований проходящих ежегодно и заканчивающихся финалом Гран-при.

- Золотая лига

- Бриллиантовая лига цикл соревнований проводится ежегодно с 2010г.

Соревнования, разминка и тренировки могут проводиться на открытом воздухе и в закрытом помещении. В связи с этим различаются два сезона лёгкой атлетики, в регионах, где эта спортивная дисциплина наиболее популярна — в Европе и США. Соревнования:

- летнего сезона, как правило, апрель — октябрь (включая Олимпийские Игры и Чемпионаты мира и Европы) проводятся на открытых стадионах;

- зимнего сезона, как правило, январь — март (включая зимние Чемпионаты мира и Европы) проводятся в закрытом помещении.

Соревнования по спортивной ходьбе и бегу (кроссу) на шоссе имеют свой календарь. Наиболее престижные марафонские забеги проводятся весной и осенью.

7.3 Открытый стадион



Рисунок 2 – Стадион «Лужники»

Чемпионат мира по лёгкой атлетике 2003 года. Стадион Стад-де-Франс

В большинстве случаев легкоатлетический стадион бывает совмещён с футбольным (в США американский футбол или лякросс) стадионом и полем (например, стадион «Лужники»).

Стандартно включает в себя овальную 400 метровую дорожку, которая обычно состоит из 8 или 9 отдельных дорожек, а также секторов для соревнований в прыжках и метаниях. Дорожка для бега на 3000 метров с препятствиями имеет специальную разметку, и препятствие с водой вынесено на специальный вираж.

Принято измерять дистанции на стадионах в метрах (бег на 10 000 метров), а на шоссе или открытой местности в километрах (кросс 10 километров). Дорожки на стадионах имеют специальную разметку, отмечающую старт всех беговых дисциплин и коридоры для передачи эстафет.

Иногда соревнования по метанию (обычно метанию молота) выделяют в отдельную программу или вообще выносят за пределы стадиона, так как потенциально снаряд, случайно вылетевший за пределы сектора, может нанести увечья другим участникам соревнований или зрителям.

7.4 Закрытый стадион (манеж)

Стандартно включает в себя овальную 200-метровую дорожку, состоящую из 4-6 отдельных дорожек, дорожку для бега на 60 метров и секторов для прыжковых видов. Единственный вид для метаний, входящий в программу зимнего сезона в закрытых помещений — это толкание ядра и, как правило, он не имеет специального сектора и организуется отдельно на месте других секторов. Официальные соревнования IAAF проводятся только на 200-метровой дорожке, однако существуют стадионы с нестандартной дорожкой (140 метров, 300 метров и другие).

В манежах на виражах закладывают определённый угол уклона (обычно до 18°), который облегчает бегунам прохождение дистанции на поворотах с малым радиусом кривизны.

Начиная с 2006 года дистанция 200 метров была исключена из программы чемпионатов мира и Европы по соображениям того, что участники поставлены в очень неравные условия, то есть тот, кто бежит по внешней дорожке, находится в самых выгодных условиях. Однако на прочих соревнованиях и в большинстве национальных чемпионатов соревнования на 200-метровой дистанции проводятся до сих пор.

7.5 Общие правила

Победителем соревнований в лёгкой атлетике становится атлет или команда, которые показали наилучший результат в финальном забеге или в финальных попытках технических дисциплин в рамках правил.

Первенство во всех видах лёгкой атлетики, кроме марафона, ходьбы и многоборий, проводится в несколько этапов: квалификация, $\frac{1}{4}$ финала, $\frac{1}{2}$ финала. В результате отбора определяются спортсмены (команды), которые разыграют финал. Количество участников определяется регламентом соревнований. Например, на Олимпийских играх в каждом номере программы

страна может быть представлена как минимум одним участником и максимум тремя (при условии выполнения предварительного норматива). В эстафетном беге страну представляет одна команда.

7.6 Дисциплины

Таблица 2 – Календарь проведения соревнований

Дисциплина в программе	Олимпийских игр		Летних чемпионатов мира		Чемпионатов Мира в помещении	
1	2		3		4	
Беговые	М	Ж	М	Ж	М	Ж
100 м	1896	1928	1983	1983		
200 м	1900	1948	1983	1983	1985	1985
400 м	1896	1964	1983	1983	1985	1985
800 м	1896	1928	1983	1983	1985	1985
1500 м	1896	1972	1983	1983	1985	1985
5 000 м	1912	1988	1983	1995		
10 000 м	1912	1984	1983	1987		
Марафон	1896	1984	1983	1983		
110 м с/б	1896		1983			
100 м с/б		1932		1983		
400 м с/б	1900	1984	1983	1983		
3000 м с/п	1920	2008	1983	2007		
Эстафета 4 x 100	1912	1928	1983	1983		
Эстафета 4 x 400	1912	1972	1983	1983	1991	1991
Технические						
Прыжок в длину	1896	1948	1983	1983	1985	1985
Тройной прыжок	1896	2000	1983	1993	1985	1991
Прыжок в высоту	1896	1928	1983	1983	1985	1985
Прыжок с шестом	1896	1996	1983	1999	1985	1997
Метание копья	1908	1932	1983	1983		
Метание диска	1896	1928	1983	1983		
Метание молота	1900	2000	1983	1999		
Толкание ядра	1896	1932	1983	1983	1985	1985

Продолжение таблицы 2

1	2		3		4	
Ходьба						
20 км	1956	2000	1983	2000		
50 км	1932		1980			
Многоборье						
Десятиборье	1912		1983			
Семиборье		1984		1983		
Неолимпийские						
60 м					1985	1985
60 м с барьерами					1985	1985
3 000 м		1984		1980	1985	1985
Семиборье					1993	
Пятиборье	1908	1964				1993

Лёгкая атлетика относится к весьма консервативным видам спорта. Так программа мужских дисциплин в программе Олимпийских игр (24 вида) не менялась с 1956 года. В программу женских видов входит 23 вида. Единственная разница — это ходьба на 50 км, которой нет в женском списке. Таким образом, лёгкая атлетика является наиболее медалеёмким видом среди всех олимпийских видов спорта.

Программа чемпионатов в помещении состоит из 26 видов (13 мужских и 13 женских).

На официальных соревнованиях мужчины и женщины не участвуют в совместных стартах.

7.7 Развитие

Лёгкая атлетика относится к числу популярнейших видов спорта, так как, не требует дорогостоящих условий для занятий. Этим обусловлена её высокая распространённость, в том числе и в экономически слаборазвитых странах Азии, Африки и Латинской Америки. За всю историю чемпионатов мира с 1983 по 2007 год медали на них завоёвывали спортсмены 83 стран.

Наиболее развита лёгкая атлетика, как вид спорта в таких странах как США, Россия, ФРГ, Великобритания, Кения, Эфиопия.

Наибольшее количество золотых медалей на последнем чемпионате мира на открытых стадионах (2007 год) завоёвано спортсменами США. Кубок мира 2006 года в женской программе выиграли спортсменки России.

7.8 Допинг

Использование химических препаратов и физиологических методов стимуляции с целью искусственного повышения результатов в лёгкой атлетике существует столько же, сколько существует профессиональный спорт. Первые случаи употребления стимулирующих препаратов уходят корнями в античность. Однако и в 21-м веке, наряду с тяжёлой атлетикой, велоспортом, плаванием — лёгкая атлетика остаётся видом спорта, наиболее подверженным проблеме допинга.

До 1980-х годов случаи применения допинга были единичны, не находили полного подтверждения и не привлекали общественного мнения, являясь исключением из правил. В 1968 году рекордсменки мира Ирина и Тамара Пресс ушли из спорта, после того как на Олимпийских играх, в качестве дополнительной процедуры, ввели определение пола спортсменок. Начиная с 1980-х годов ИААФ принимает решение в корне изменить подход к использованию спортсменами допинга и санкциям. Антидопинговые проверки существовали достаточно давно, но процедура их проведения была такова, что атлеты могли заранее подготовиться. В 1984 году Татьяна Казанкина во время соревнований в Париже была внезапно приглашена на допинг-пробу, отказалась и была дисквалифицирована.

По-настоящему громкий скандал разразился в связи с делом Бена Джонсона, канадского спринтера, который в 1988 году выиграл забег на 100 метров в финале Сеульской Олимпиады. На следующий день Джонсон был дисквалифицирован в связи с обнаружением в его организме препарата станозолола. Далее скандалы начали следовать один за другим: Катрин Краббе (Германия, чемпионка мира 1991 года, спринт, обнаружен кленбутерол), Рэнди



Барнс (США, олимпийский чемпион 1996 года, толкание ядра), Людмила Энkvист-Нарожилeнko (СССР/Россия, 100 м с барьерами, олимпийская чемпионка) и другие. Начиная с 1984 года не было ни одной Олимпиады, где бы не случилось громкого допинг-инцидента с легкоатлетами.

Рисунок 3 – Фото. Марита Кох (на переднем плане) и Сильке Гладиш

После объединения Германии особенно большое число пойманных и добровольно признавшихся атлетов и тренеров пришлось на страну — лидера лёгкой атлетики ГДР. Хайке Дрехслер, Рут Фукс, Илона Слупянек добровольными признаниями пополнили список употреблявших допинг. Хайди (Андреас) Кригер (чемпионка Европы 1986 года в толкании ядра) стала одним из символов борьбы за чистоту спорта. В 1997 году она перенесла операцию по коррекции пола, так как применение запрещённых препаратов привело к изменению половых признаков.

Значительное количество мировых рекордов в лёгкой атлетике вызывает законные подозрения специалистов, хотя атлеты не были пойманы и сами не признались. Особенно это касается женской лёгкой атлетики. К таковым относится мировой рекорд на 400 м Мариты Кох (ГДР), Рекорды на 100 и 200 метров Флоренс Гриффит-Джойнер, рекорд на 3000 м и 10 000 м. Проблема в том, что современные спортсменки не могут даже приблизиться к результатам 1980 годов. В лёгкой атлетике неприменим опыт тяжёлой атлетики, где ввели новую сетку весовых категорий и тем самым попросту отменили все предыдущие мировые рекорды. Хотя ряд специалистов предлагает в лёгкой атлетике переписать заново таблицу мировых рекордов.

Всё это пагубно сказывается на общественном мнении о лёгкой атлетике. С точки зрения рядовых болельщиков спорт становится своего рода азартной игрой до поимки на запрещённом препарате. Особенно разочаровывают ситуации, когда атлетов лишают титулов постфактум, как это случилось с Марион Джонс.

ИААФ постоянно подчёркивает, что борьба за чистоту спорта — первоочередная задача организации легкоатлетов.

8. Спортивные рекордсмены из легкоатлетического мира

В заключении приведём имена спортивных рекордсменов, известных в легкоатлетическом мире.

АЛЕКСЕЕВ Виктор Ильич (1914-77) , российский спортсмен, заслуженный мастер спорта (1942), заслуженный тренер СССР (1956). Чемпион СССР в метании копья (1936-48). Воспитал ряд мировых и олимпийских рекордсменов.

АУИТА (Aouita) Саид (р. 1959), марокканский спортсмен. Чемпион Олимпийских игр (1984) и мира (1987) в беге на 5000 м. Бронзовый призер Олимпийских игр (1988) в беге на 800 м. Многократный рекордсмен мира.

ЛЬЮИС Карл (р. 1961), американский спортсмен. Чемпион Олимпийских игр 1984 (бег 100 и 200 м, эстафета 4 · 100, прыжки в длину), 1988 (бег 100 м, прыжки в длину) и 1992 (прыжки в длину, эстафета 4 · 100 м). Семикратный чемпион мира: 1983 (бег 100 м, прыжки в длину, эстафета 4 · 100 м), 1987 (прыжки в длину, эстафета 4 · 100 м), 1991 (бег 100 м, эстафета 4 · 100 м). Десятикратный рекордсмен мира.

АЛЕКСЕЕВ Виктор Ильич (1914-77), российский спортсмен, заслуженный мастер спорта (1942), заслуженный тренер СССР (1956). Чемпион СССР в метании копья (1936-48). Воспитал ряд мировых и олимпийских рекордсменов.

АУИТА (Aouita) Саид (р. 1959), марокканский спортсмен. Чемпион Олимпийских игр (1984) и мира (1987) в беге на 5000 м. Бронзовый призер Олимпийских игр (1988) в беге на 800 м. Многократный рекордсмен мира.

БОЛОТНИКОВ Петр Григорьевич (р. 1930), российский спортсмен, заслуженный мастер спорта (1959). Чемпион Олимпийских игр (1960), Европы (1962) в беге на 10 000 м, неоднократный чемпион СССР (в 1957-64) в беге на 5000 и 10 000 м.

БОРЗОВ Валерий Филиппович (1949), украинский спортсмен, заслуженный мастер спорта (1970). Чемпион Олимпийских игр (1972), неоднократный чемпион Европы и СССР (в 1969-76) в беге на 100 и 200 м. Президент Национального Олимпийского комитета Украины (р. 1991).

БРАГИНА Людмила Ивановна (р. 1943), российская спортсменка, заслуженный мастер спорта (1972). Чемпионка Олимпийских игр (1972) и СССР (1968-74) в беге на 1500 м.

БРУМЕЛЬ Валерий Николаевич (р. 14 мая 1942, село Разведки Тындинского района Амурской области), российский спортсмен; заслуженный мастер спорта (1961). Чемпион Олимпийских игр 1964 в прыжках в высоту. Серебряный призер Олимпийских игр 1960. Чемпион Европы (1962), СССР (1961-63). Рекордсмен мира (1961-71). Исполнение мечты Детство Валерия прошло в Ворошиловграде. В 15 лет он занял второе место на первенстве Украины среди школьников, прыгнув на высоту 1 м 75 см, через 2 года преодолел высоту 2 м. Был одним из первых прыгунов в высоту, уделявших большое внимание на тренировках работе со штангой, что способствовало укреплению ног, улучшению прыгучести, повышению физической подготовки. В 1960 поступил в Московский институт физической культуры, вошел в Олимпийскую сборную страны.

Шесть рекордов мира. На Олимпийских играх 1960 в Риме занял Брумелъ второе место с результатом 2 м 16 см, уступив по числу попыток советскому прыгуну Роберту Шавлакадзе (р.1933), но опередив рекордсмена мира американца Джона Томаса (р.1943). Под руководством одного из лучших отечественных тренеров В. М. Дьячкова и благодаря своей огромной работоспособности сумел быстро овладеть новейшей техникой прыжка. В 1961-63 признан лучшим спортсменом мира, установив в эти годы шесть мировых рекордов. В 1964 принял участие в очередных Олимпийских играх в Токио и победил, установив новый олимпийский рекорд (2 м 18 см). За спортивные успехи был награжден орденом Трудового Красного Знамени (1964). Возвращения 5 октября 1965 после окончания тренировки попал в тяжелую катастрофу. За три года перенес 25 малых и 7 крупных операций, но остался на костылях без всякой надежды на окончательное выздоровление. Был на грани нервного срыва, когда ему посоветовали обратиться к доктору Г. А. Илизарову. Через пять месяцев после лечения по методу Илизарова в Кургане он начал тренироваться, а еще через два месяца взял высоту 2 м 5 см. Через полгода (1969) во время соревнований получил новую тяжелую травму – порвал коленную связку на очень важной для прыгуна в высоту толчковой ноге. Вновь сделал все, чтобы вернуться в большой спорт. Его называли упрямым, фанатиком, но он верил в себя и взял высоту 2м 7см. Закончив спортивную карьеру, стал литератором, написал автобиографическую книгу "Высота" (1971), посвятил пьесу доктору Илизарову – В. И. Линдер.

БРЫЗГИНА (Владыкина) Ольга Аркадьевна (р.1963), украинская спортсменка. Чемпионка Олимпийских игр (1988 и 1992) в беге на 400 м и в эстафете 4х400 м. Многократная чемпионка и рекордсменка СССР.

БУБКА Сергей Назарович (р.1963), украинский спортсмен, заслуженный мастер спорта (1983). Чемпион Олимпийских игр (1988), мира (1983, 1987, 1991, 1995), Европы (1986), СССР (1984, 1985) Победитель Кубков мира и Европы (1985) в прыжках с шестом.

ВАЙЦ (Waitz) Грета (р. 1953), норвежская спортсменка. Одна из сильнейших марафонок мира в 1980-х гг. Чемпионка мира (1983) и серебряный призер Олимпийских игр (1984). 9-кратная победительница традиционного марафона в Нью-Йорке (1978-80, 1982-86, 1988) и двукратная традиционного марафона в Лондоне (1983, 1986).

ГРИФФИТ-ДЖОЙНЕР (Griffith-Joyner) Делорез Флоренс (р. 1959), американская спортсменка. Чемпионка Олимпийских игр (1988) в беге на 100 м,

200 м и в эстафете 4100 м. Серебряный призер Олимпийских игр (1984) в беге на 200 м и в эстафете 4400 м (1988).

ДЖОЙНЕР-КЕРСИ (Joyner-Kersey) Жаклин (р. 1962), американская спортсменка. Чемпионка Олимпийских игр по прыжкам в длину (1988) и по семиборью (1988, 1992). Серебряный призер Олимпийских игр по семиборью (1984).

ДУМБАДЗЕ Нина Яковлевна (1919-83) , российская спортсменка, заслуженный мастер спорта (1943). Неоднократная чемпионка СССР (в 1939-50), Европы (1946, 1950), рекордсменка мира (1948-60) в метании диска.

ЗАТОПЕК Эмиль (р. 1922), чешский спортсмен. Чемпион Олимпийских игр (1948 – бег на 10 000 м и 1952 – на 5000 и 10 000 м, марафон) и Европы (1950, 1954). Неоднократный рекордсмен мира (1950-54).

КОНДРАТЬЕВА Людмила Андреевна (р. 1958), российская спортсменка, заслуженный мастер спорта (1978). Чемпионка Олимпийских игр (1980) в беге на 100 м, Европы (1978) – на 200 м и в эстафете 4 х 100 м, СССР (1979, 1982, 1988) – на 100 и 200 м и в эстафете 4х100 м.

КОСТАДИНОВА (Kostadinova) Стефка (р. 1965), болгарская спортсменка. Чемпионка мира (1987) и серебряный призер Олимпийских игр (1988) в прыжках в высоту. Многократная рекордсменка мира.

КОЭ (Сое) Себастьян (р. 1956), английский спортсмен Чемпион Олимпийских игр в беге на 1500 м (1980 и 1984) и дважды серебряный призер в беге на 800 м. Многократный рекордсмен мира.

ЛЬЮИС Карл (р.1961), американский спортсмен. Чемпион Олимпийских игр 1984 (бег 100 и 200 м, эстафета 4 · 100, прыжки в длину), 1988 (бег 100 м, прыжки в длину) и 1992 (прыжки в длину, эстафета 4 · 100 м). Семикратный чемпион мира: 1983 (бег 100 м, прыжки в длину, эстафета 4 · 100 м), 1987 (прыжки в длину, эстафета 4 · 100 м), 1991 (бег 100 м, эстафета 4 · 100 м). Десятикратный рекордсмен мира.

МАСТЕРКОВА Светлана Александровна (р. 1972), российская спортсменка, заслуженный мастер спорта (1996), олимпийская чемпионка в беге на 800 и 1500 м (1996). Неоднократная рекордсменка мира.

НИКОЛАЕВА Елена Николаевна (р. 1966), российская спортсменка. Заслуженный мастер спорта (1996). Чемпионка Олимпийских игр (1996), мира (1993), СССР (1987, 1988), СНГ (1992), серебряный призер Олимпийских игр в ходьбе на 10 км (1992).

НОЭЛЬ-БЕЙКЕР (Noel-Baker) Филипп (1889-1982) , английский дипломат, профессор международных отношений (1924). Труды по

международным отношениям и проблеме разоружения. Автор книг "Лига наций в действии" (1926), "Разоружение" (1926) и "Гонка вооружений: программа всемирного разоружения" (1958). Участник Олимпийских игр, серебряный призер в беге на 1500 м (1920). Нобелевская премия мира (1959).

ОРТЕР (Orter) Альфред (р. 1936), американский спортсмен. Четырехкратный чемпион Олимпийских игр (1956, 1960, 1964, 1968) в тройном прыжке. Многократный рекордсмен мира.

ПЕРЕК (Peres) Мари Жо (р. 1968), французская спортсменка. Чемпионка Олимпийских игр (1992) в беге на 400 м и (1996) в беге на 200 и 400 м. Неоднократная чемпионка и рекордсменка мира.

ПОНОМАРЕВА Нина Аполлоновна (р. 1929), российская спортсменка, заслуженный мастер спорта (1952). Чемпионка Олимпийских игр (1952, 1960), Европы (1954) и СССР (1951-56, 1958-59) в метании диска; обладательница первой в истории советского спорта золотой олимпийской медали.

ПРИВАЛОВА Ирина Анатольевна (р. 1968), российская спортсменка; мастер спорта международного класса (1989). Чемпионка мира (1993) и Европы (1994) в беге на различных спринтерских дистанциях; бронзовый призер Олимпийских игр (1992) в беге на 100 м. Рекордсменка мира (1993 и 1994). 5-кратная обладательница Кубка Европы.

ХУАНТОРЕНА (Juantorena) Альберто (р. 1950), кубинский спортсмен. Чемпион Олимпийских игр (1970) в беге на 400 и 800 м. Многократный рекордсмен мира.

ЧУДИНА Александра Георгиевна (1923-90), российская спортсменка (легкая атлетика, волейбол), заслуженный мастер спорта (1948). Чемпионка Европы (1954) в легкоатлетическом пятиборье, СССР (35 раз в 1945-55) – бег на 400 м, 80 м с барьерами, в эстафетах 4x100 и 4x200 м, в прыжках в высоту, прыжках в длину и в пятиборье. Рекордсменка мира в 1953-56. Чемпионка мира (3 раза в 1952-60), Европы (4 раза в 1949-58), СССР (7 раз в 1947-63) по волейболу.

ШЕВИНЬСКА (Szewinska) Киршенштейн Ирена (р. 1946), легендарная польская спортсменка. Чемпионка Олимпийских игр (1964 – в эстафете 4x100 м, 1968 – 200 м, 1976 – 400 м); обладательница 2 серебряных медалей (1964) и 2 бронзовых (1968 и 1972). Чемпионка Европы (1965, 1974). Многократная рекордсменка мира.

ЮРИ (Ewry) Раймонд Кларенс (1873-1937), американский спортсмен. Многократный чемпион Олимпийских игр в прыжках с места (1900 и 1904 – в высоту, длину, тройной, 1908 – в высоту и длину).

Список источников

1. Гориневский В. В. Физическое образование. – С. – Пб., 1913 – 83 с.
2. Журналы: Русский спорт – 1912 – №№ 28-52; Спутник здоровья – 1901 – №№ 1-52
3. Л. Кун. Всеобщая история физической культуры и спорта. М.: Радуга. 1982 – 398 с.
4. Пономарев Н. И. Возникновение и первоначальное развитие физического воспитания. – М., 1970 – 114 с.
5. Спорт и век. – М., 1967 – 279 с.

Навчальне видання

**ЛЕГКА АТЛЕТИКА.
ОЛІМПІЙСЬКІ ІГРИ**

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

для проведення практичних занять
з дисципліни

«ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»

(для студентів 1-5 курсів усіх спеціальностей університету)

(рос. мовою)

Укладач: **ПОЛЕЩУК** Артем Андрійович

Редактор: *З. І. Зайцева*

Комп'ютерне верстання: *І. В. Волосожарова*

План 2014, поз. 232 М

Підп. до друку
Друк на ризографі
Тираж 50 пр.

Формат 60x84/16
Ум. друк. акр. 2,4
Зам. №

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 4705 від 28.03.2014 р.